

Ⅱ. 腎臓病と診断されたとき

2. 1 子どもの腎臓病：その症状と治療および生活での注意点

腎臓は横隔膜の下にあり、脊椎(背骨)をはさんで位置する左右一対のそら豆の形をした臓器で、血液中の老廃物や不要物質を取り出し、尿として排泄するのが主な役割です。腎臓では腎動脈が運び入れた血液から老廃物や不要物質を尿管・膀胱へと排出します(右図を参照)。

腎臓病には大きく分けて濾過作用が悪くなり不要物質(余分な水分や栄養分が代謝された老廃物)が体内に溜まってしまう病気(急性腎炎、慢性腎炎など)と必要な物質(血液中のたんぱく質など)が尿へ漏れてしまう病気(ネフローゼ症候群など)があります。以下に代表的な子どもの腎臓病についてその症状と治療、および生活での注意点を述べます。学校での生活については主治医に「学校生活管理指導表(表1, 2)」を記入してもらい、その一部を担当の先生に渡します。

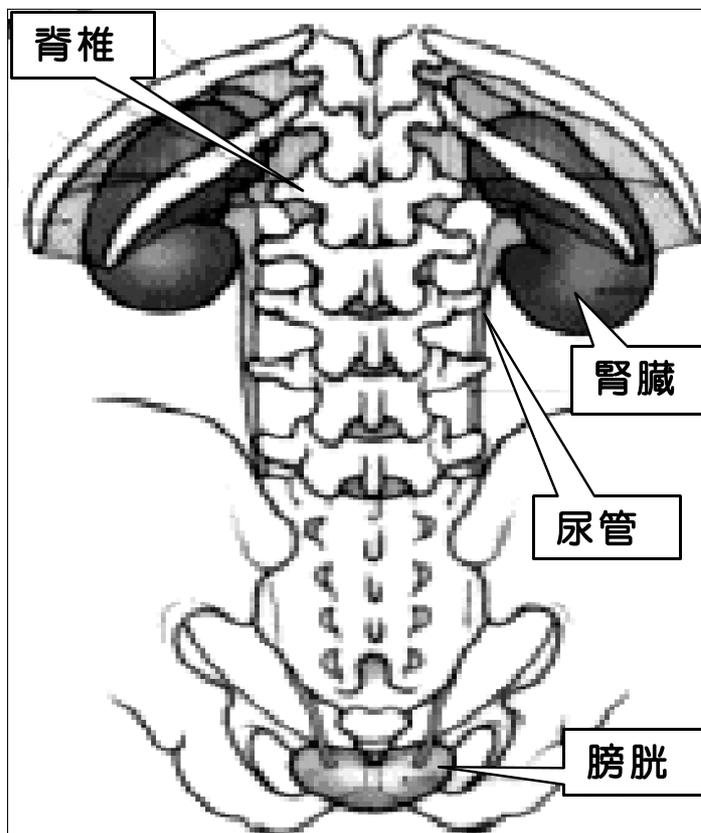


図1 腎臓の位置

1 急性腎炎

急に尿量が減り、むくみ(浮腫)、コーラ色の尿(肉眼的血尿)や高血圧による頭痛などの症状で発症してくる、6-10歳に多い病気です。小児では溶連菌による扁桃炎にかかってから1-3週間後に発症してくることがほとんどです。90%以上の子どもが発症後1~2ヵ月で急速に改善します。初期には老廃物や水分・塩分の排泄が悪いので食事制限(たんぱく質、塩分・水分の制限)や運動制限が必要となり発病から2-3週間は入院します。また溶連菌が原因のことが多いので抗生物質を服用させます。むくみを取るための利尿剤や高血圧の治療のための降圧剤が投与されることもあります。むくみがなくなり血圧も下がって

きたら退院して登校も可能となりますが体育などは半年くらい禁止となります。

表1 学校生活管理指導表 (小学生用)

氏名 _____ 男・女

平成 年 月 日生 (才)

小学校 年 組

①診断名(所見名)

②指導区分

③運動クラブ活動

④次回受診

医療機関

要管理：A・B・C・D・E

() クラブ

() 年 () か月後

管理不要

可(但し、)・禁

または異常があるとき

【指導区分：A…在宅医療・入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動も可 E…強い運動も可】

医師 _____ 印

| 体育活動 | 強い運動 (C・D・E は "可") | | | 中等度の運動 (D・E は "可") | | | 強い運動 (Eのみ "可") | | | | |
|---------------------------|--|-----------------|------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------|
| | 1・2・3・4年 | 5・6年 | 1・2・3・4年 | 1・2・3・4年 | 5・6年 | 1・2・3・4年 | 5・6年 | 1・2・3・4年 | 5・6年 | | |
| 運動 | 用具を操作する運動遊び(運動) 力試し運動遊び(運動) 体つくり運動 体ほぐしの運動・体力を高める運動 | ボール型 | ボールゲーム | キャッチボール | いろいろな歩き方、スキップ、立ち幅跳び、ゴム跳び遊び | いろいろな歩き方、スキップ、立ち幅跳び | いろいろな歩き方、スキップ、立ち幅跳び | いろいろな歩き方、スキップ、立ち幅跳び | いろいろな歩き方、スキップ、立ち幅跳び | いろいろな歩き方、スキップ、立ち幅跳び | |
| | | ゲーム | バスケットボール(理ゲーム) サッカー(理ゲーム) | バス、ドリブル、シュート | 体の調子を整える手軽な運動、簡単な柔軟運動(ストレッチングを含む)、軽いウォーキング | 体の調子を整える手軽な運動、簡単な柔軟運動(ストレッチングを含む)、軽いウォーキング | 体の調子を整える手軽な運動、簡単な柔軟運動(ストレッチングを含む)、軽いウォーキング | 体の調子を整える手軽な運動、簡単な柔軟運動(ストレッチングを含む)、軽いウォーキング | 体の調子を整える手軽な運動、簡単な柔軟運動(ストレッチングを含む)、軽いウォーキング | 体の調子を整える手軽な運動、簡単な柔軟運動(ストレッチングを含む)、軽いウォーキング | |
| | | ボール運動 | ベースボール型ゲーム ソフトボール | 投げ方、打ち方、捕り方 | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り |
| | | ソフトボール | ソフトボール | ソフトボール | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り |
| | | ソフトバレーボール | ソフトバレーボール | ソフトバレーボール | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り | 短なわでの順跳び・交差跳び、輪投げ、竹馬乗り、平均くずし、入倒し、輪車乗り |
| 種目 | 器械・器具を使つての運動遊び(運動) | 固定施設 | 平均台 | 平均台 | ろく木、雲梯 | ろく木、雲梯 | ろく木、雲梯 | ろく木、雲梯 | ろく木、雲梯 | ろく木、雲梯 | |
| | | マット | マット | マット | 簡単な技の練習 | 簡単な技の練習 | 簡単な技の練習 | 簡単な技の練習 | 簡単な技の練習 | 簡単な技の練習 | |
| 器械運動 | 器械運動 | 鉄棒 | 鉄棒 | 鉄棒 | 足球きり、腰かけ下り上がり、補助逆上がり | 足球きり、腰かけ下り上がり、補助逆上がり | 足球きり、腰かけ下り上がり、補助逆上がり | 足球きり、腰かけ下り上がり、補助逆上がり | 足球きり、腰かけ下り上がり、補助逆上がり | 足球きり、腰かけ下り上がり、補助逆上がり | |
| | | 跳び箱 | 跳び箱 | 跳び箱 | 踏み越し下り、転向下り | 踏み越し下り、転向下り | 踏み越し下り、転向下り | 踏み越し下り、転向下り | 踏み越し下り、転向下り | 踏み越し下り、転向下り | |
| 水遊び・泳ぐ運動 水泳 | 水遊び・泳ぐ運動 水泳 | 水遊び | 水遊び | 水遊び | 石けい、輪くぐり、壁につかまっの伏し泳ぎ、伸び | 石けい、輪くぐり、壁につかまっの伏し泳ぎ、伸び | 石けい、輪くぐり、壁につかまっの伏し泳ぎ、伸び | 石けい、輪くぐり、壁につかまっの伏し泳ぎ、伸び | 石けい、輪くぐり、壁につかまっの伏し泳ぎ、伸び | 石けい、輪くぐり、壁につかまっの伏し泳ぎ、伸び | |
| | | 水泳 | 水泳 | 水泳 | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | |
| 鬼遊び | 鬼遊び | 鬼遊び | 鬼遊び | 鬼遊び | 一人鬼、二人鬼、宝取り鬼 | 一人鬼、二人鬼、宝取り鬼 | 一人鬼、二人鬼、宝取り鬼 | 一人鬼、二人鬼、宝取り鬼 | 一人鬼、二人鬼、宝取り鬼 | 一人鬼、二人鬼、宝取り鬼 | |
| | | 表現リズム遊び 表現運動 | 表現リズム遊び 表現運動 | 表現リズム遊び 表現運動 | まねっこ、リズム遊び、即興表現、ステップ | まねっこ、リズム遊び、即興表現、ステップ | まねっこ、リズム遊び、即興表現、ステップ | まねっこ、リズム遊び、即興表現、ステップ | まねっこ、リズム遊び、即興表現、ステップ | まねっこ、リズム遊び、即興表現、ステップ | まねっこ、リズム遊び、即興表現、ステップ |
| 雪遊び・氷上遊び、スキー、スケート 水辺活動 | 雪遊び・氷上遊び、スキー、スケート 水辺活動 | 雪遊び | 雪遊び | 雪遊び | スキー・スケートの歩行、水辺活動 | スキー・スケートの歩行、水辺活動 | スキー・スケートの歩行、水辺活動 | スキー・スケートの歩行、水辺活動 | スキー・スケートの歩行、水辺活動 | スキー・スケートの歩行、水辺活動 | |
| | | 水辺活動 | 水辺活動 | 水辺活動 | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン | 水遊び(シャワー)、水中での電車ごっこ、水中ジャンケン |
| 文化的活動 | 文化的活動 | 学校行事、その他の活動 | 学校行事、その他の活動 | 学校行事、その他の活動 | 右の強い活動を除くほとんどの文化的活動 | 右の強い活動を除くほとんどの文化的活動 | 右の強い活動を除くほとんどの文化的活動 | 右の強い活動を除くほとんどの文化的活動 | 右の強い活動を除くほとんどの文化的活動 | 右の強い活動を除くほとんどの文化的活動 | |
| | | 学校行事、その他の活動 | 学校行事、その他の活動 | 学校行事、その他の活動 | ▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツフェスティバルなど上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分"E"以外の児童の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などへの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 | ▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツフェスティバルなど上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分"E"以外の児童の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などへの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 | ▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツフェスティバルなど上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分"E"以外の児童の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などへの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 | ▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツフェスティバルなど上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分"E"以外の児童の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などへの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 | ▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツフェスティバルなど上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分"E"以外の児童の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などへの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 | ▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツフェスティバルなど上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分"E"以外の児童の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などへの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 | |

表2 中学校生活管理指導表 (中学・高校生用)

氏名 男・女 昭和 平成 年 月 日生 (才) 年 組 中学校 高等学校

①診断名(所見名)

②指導区分 ③運動部活動 ④次回受診

医療機関

医師 印

【指導区分：A…入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動も可 E…強い運動も可】

Table with columns: 体育活動, 運動強度, 軽い運動 (C・D・Eは"可"), 中等度の運動 (D・Eは"可"), 強い運動 (Eのみ"可"). Rows include categories like 体づくりに関する運動, 器械運動, 陸上競技, 水泳, 球技, 武道, ダンス, 野外活動, 文化的活動.

Table with 2 columns: 学校行事, その他の活動. Contains text about school events and other activities.

2 慢性腎炎

浮腫や肉眼的な血尿などの症状で見つかることもありますが、多くは無症状のうちに学校検尿で偶然に発見されます。徐々に濾過作用が悪くなり不要物質(余分な水分や老廃物)が体内に溜まってくる(腎不全)進行例と、血尿やたんぱく尿が検査で認められるだけで、正常な腎臓の働きが維持される非進行例があります。前者ではステロイド剤を中心とした薬物療法が行われますが、後者では副作用の強い薬物は服用させずに定期的な診察や尿検査のみで経過を観察します。したがって慢性腎炎の子どもに対する生活管理(食事や日常生活)はその重症度によって異なります(表を参照して下さい)。進行例か非進行例かの判断は腎生検(腎臓の細胞を採取して顕微鏡で腎臓の組織変化を診断する方法)の結果や尿検査の結果(たんぱく尿の多い慢性腎炎ほど進行例が多い)によって行ないます。

3 無症候性血尿

学校検尿で発見される子どもの多くがこれにあたり、尿検査で血液が混入する(血尿)以外、本人は無症状で、たんぱく尿もなく血液検査も正常なものです。慢性腎炎の軽症(非進行例)の子どもが多く含まれます。薬物療法や生活管理は行わず、悪化しないかどうか念のため定期的に尿検査を行います。かつては「運動によって潜在的な慢性腎炎が悪化するかもしれない」との危惧から運動を制限する医師も多かったのですが、長期の観察調査で運動制限の有無に関係なく悪化例はほとんどないことから、現在運動制限は行ないません。

4 無症候性たんぱく尿

尿検査でたんぱくが検出される(たんぱく尿)以外には血尿もなく、血液検査も正常なものです。ほとんどの子どもが学校検尿で発見されますが、思春期の体位性たんぱく尿(起立性たんぱく尿)が原因となっていることが少なくありません。これは腎臓のうっ血のため、立ったまま長時間活動した後に排尿すると、腎臓病がないにも関わらず尿にたんぱくがもれ出てくるもので、病的意義は少ないと考えられています。

ます。体位性たんぱく尿を出ないようにするためには尿検査の前日は就寝前によく排尿し翌朝最初の尿を採尿することが重要です。運動規制はまったく不要で、腎臓病の初期ではないか、尿検査で経過を見ていくことが大切です。

5 ネフローゼ症候群

尿に大量のたんぱくが漏れ出してしまうために血液のたんぱく質濃度が減り、むくみ(浮腫)や高コレステロール血症を伴う病気で2-6歳に多く発病します。成人では糖尿病などで腎臓が傷んだことによるものも多いのですが、小児ではほとんどが特発性と呼ばれるタイプで、あきらかな原因なく発病します。このタイプはステロイド剤がよく効き、入院してこの薬を服用させると2-4週間以内に尿へのたんぱくの漏れは止まり、むくみもなくなり退院できます。半数以上の子どもが風邪などをきっかけに再び同様の状態になり、再発しますが、思春期を過ぎると再発しなくなることができます。運動はたんぱく尿が出ている時と、ステロイド剤を大量に服用している間は慎重にします(表を参照して下さい)。

6 腎不全

腎臓の働き(老廃物処理能力)が正常のおよそ50%以下になった状態です。まぶたや足が腫れぼったい、食欲がない、頭が痛い、顔色が悪い、吐き気が続くなどの症状があるときは腎不全の可能性があります。病原性大腸菌O-157の感染などが原因で急激に腎不全になってしまう急性腎不全と慢性腎炎などの腎臓病が徐々に悪化して数年から十数年かけて腎不全になっていく慢性腎不全があります。腎不全状態を放置すると死亡することもあるので、適切な治療が必要で、ときには腹膜透析や人工腎臓によって血液の中の余分な水分や老廃物を除去する必要があります。腎不全の小児においては、人工腎臓による血液透析だけでは十分でなく、その後の社会的復帰をめざして腎移植が次の段階として予定されます。